DE HEPATIS PIMELOSI.

DISSERTATIO
INAUGURALIS PATHOLOGICO-ANATOMICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE XIX. M. DECEMBRIS A. MDCCCXLVI
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

CAROLUS JULIUS SCHWARTZ
ELBINGENSIS.

OPPONENTIBUS:

V. BERNSTEIN, MED. ET CHIR. DD.
L. BESSEL, MED. ET CHIR. DD.
C. OERTEL, MED. ET CHIR. DD.

BEROLINI
TYPIS GUSTAVI SCHADE.

FRATRI CARISSIMO

AUGUSTO GUILELMO SCHWARTZ

MUNERIS ECCLESIASTICI CANDIDATO

HUNC LIBELLUM

DICAT

AUCTOR.

Hepatis morbum, qui pimelosis s. adiposis vocatur, ob eam potissimum causam mihi considerandum elegi, quod operae pretium me facturum duxi, si res, quas anatomici malum illud in disceptationem vocantes detexerunt, cum medicorum observationibus sententiisque componerem, ut inde distinctior forsitan morbi illius notio evaderet. Quocirca hujus libelli pars prima hepatis adiposi anatomiam ex ordine enumerabit, altera in pathologia explananda et enucleanda versabitur.

I.

1. Peritonaei saccus hepar obducens, quod adiposi degeneravit, levigatus, pellucidus, adstrictus conspicitur, ut margines discissi celerrime diffugiant. Visceris volumen et forma pro adipe accumulato mutantur, ut saepe duplo majus appareat. Praesertim hepatis planities dilatatur, neque minus crassitudo crescit, quamobrem margines rotundantur et

obtusi redduntur. Colorem exhibet substantia hepatis fusco-rubrum, etiam albo-flavescentem, in universum pallidiorem, frondi aridae saponive flavo simillimum. Interposita sunt puncta rubra et fusca, contra quidem acinorum praegrandium maximeque perspicuorum, quae vero conspectui subducuntur, adiposi ad altiorem gradum provecta. Porro hepatis substantia mollissima atque pinguissima sentitur, cujus vestigia culter manusque anatomici referant. In dissecando hepate eundem istum colorem aut aequalem, aut maculis sparsum observamus atque sanguinis copiam valde diminutam invenimus.

Plerumque totum hepar adipe inquinatum comparet, nec minus ex parte degenerat. Tum lobus dexter inprimis afficitur, aut seorsim singulas partes magnitudine juglandis in adipem conversas et integro hepatis parenchymati immersas conspicimus.

2. Pondus specificum adversus volumen hepatis tanto majus imminuitur, nam integro hepate pondo valente 1,0625 in duobus hepatibus pimelosi corruptis pondus specificum 1,0275 repertum est. — Adeps ceterarum hepatis partium massam aequare, imo superare potest. Vauquelin in centum substantiae hepatis partibus quadraginta quinque adipis, Bird in millibus granorum quadraginta septem adipis detexit. Neque raro adipis copia tam exigua est, ut comprehendere eam nequeamus, nisi tenuem hepatis lamellam in charta positam calefacimus, quo scidula maculis aspergatur, aut microscopio subjici-

mus, aut denique chemiae ope perquirimus. Ceteroquin adipis in hepatis pimelosi depositi analysi chemica caremus, et aeque ac sani corporis adipem per stearinum, margarinum et elaïnum constitui opinamur. Annotamus tantummodo, in dubium vocari, an cholestearinum in adipe illo reperiatur, id quod Andral et Schoenlein affirmant, Budd et Canstatt autem negant. Quae res dubia per solutionem fortasse cholestearini in elaïno (aeque ac stearini) explanatur, ita ut cholestearinum adsit, neque tamen detegi queat. Verum enimvero magnam cholestearini copiam in vesicae felleae adiposi adesse, constat. — Etiam bilis per hepar adiposum secreta nondum satis investigata est. Interdum pallida et justo minus amara (Andral, Meckel), aut rara, fusca crassaque reperta est (Louis), id quod nimis longa retentione in vesica fellea viro docto Budd effectum videtur; alias nihil bilis adfuit, sed parum pituitae, aut liquoris cujusdam cruentati (Schoenlein). Arbitro Golding Bird bilis lutea magnam granulorum copiam continuit, quae colore nigro tincta erant, per aquam, spiritum vini et alcalia non solvebantur, sine flamma per ignem consumebantur atque in nitrum liquefactum conjecta sub sonitu in kali carbonicum transibant, quibus signis patet, puro carboneo illa composita fuisse. Praeterea plurimae adipis vesiculae in superficie bilis natantes conspectae sunt, atque cum acidis commixta foetidum bilis odorem diffudit. Rilliet et Barthez

bilem variam fuisse, nec in duobus fere infantibus parem speciem prae se tulisse tradunt. Nunc flavens et fila ducens, aut subfusca, nunc pici, nunc albumini similis fuit. Quibus omnibus ex observatis parum emolumenti ad bilis naturam recte cognoscendam percipere possumus. Certiores nos disquisitio chemica demum fecit ab Albers recentissimo tempore prolata. Qui observavit, bilis colorem eo pallidiorem, copiamque eo minorem in vesica fellea et ductibus biliferis adesse, quo plus adipis in hepate depositum erit. Vesica fellea magnitudinem nonnunquam pruni cerasive obfert. Bilis videtur pallida, glutinosa, semipellucida et aquae commixta conquassataque spumat. Calculi hepatici desunt. Nihil cholestearini fel continet, nec per aetherem, nec spiritum vini extrahi potest. Coquendo floccorum alborum vis confluit. Notat auctor, eo majus in hepate pondus adipis inveniri, quo major in bili albuminis et quo minor adipis copia adsit.

3. Quum armatis oculis hepar pimelosi affectum perquirimus, adiposin constitui cognoscimus tum ex larga adipis liquidi in guttulis liberis inter lobulos hepatis dispersi copia, tum ex infarctibus adiposis, utpote cellulis hepatis ipsis, quae minoribus adipis guttulis refertae sunt. In lamellis enim tenuissimis, cultello Valentini ex hepate exsectis et microscopio subjectis videre licet, omnes lobulos in larga copia liquidi adipis in guttulas coaliti immersos esse

et tali modo insularum instar disjungi. Portiones hepatis lucidae, quae nudis jam oculis conspiciuntur, adipem, fusciores substantiam hepatis cellularem indicant. Praeterea autem massa ex recens discisso hepate abrasa nullas omnino cellulas normales offert. Omnes plus minusve adipe in guttulas et granula concreto refertae sunt, quapropter nuclei earum visum effugiunt. Porro permultae adipis guttulae et globuli liberi prostant, quorum complures acervulos crystallorum margarini continent.

Earum disquisitionum, quae de ratione, qua adeps in hepate deponatur, microscopii ope susceptae sunt, haec fere summa est. Primo vasa capillaria dilatantur, ut primo obtutu in oculos incurrant. Deinde major pedetentim vesicularum adipe refertarum copia provenit, quae diametros cellularum hepatis vicinarum per compressionem diminuunt. Aliae cellulae, nucleis verisimiliter adiposi degenerantibus, intumescunt. Tum nucleorum involucra per pimelosin diffluunt, ut intima in cellula nucleus denique per globulos racemose coalitos formetur, bilis pigmento posthac non excreto coloratus. Sicuti autem adipis vesiculae crebriores, ita hepatis cellulae rariores redduntur. Quae comprimuntur et parva interstitia postremo per massam nucleo similem plane implentur. Aliter hepatis pimelosis oritur, non ex adipis vesiculis extra hepatis cellulas depositis, sed ex ipsis nucleo et cellula adiposi corruptis, per quos cellulae hepatis non degeneratae

pimelosin excipiunt atque, uti jam expositum est, per compressionem commutantur.

Processum, quem proxime commemoravimus, per disquisitiones microscopicas a Guensburg nuper institutas explanare volumus. In hepate pinguescere incipiente cellulae aequalem diametrum 0,015 mill. exhibuerunt, polygonales et nucleolis corpusculisque plane refertae fuerunt. Inter vasa capillaria et cellulas hic illic rarae parvaeque adipis vesiculae visui se obtulerunt. — In hepate magis jam adiposi correpto cellulas Guensburg conspexit polygonales, obtusis angulis, quadratas, octangulas, diametri 0,015 — 0,03 mill., plane pellucidas. Nucleorum diametros 0,005 — 0,01 mill. fuit. Saepe complures nuclei eadem cellula coërcebantur, margini nucleorum granula apposita atque corpuscula tenuia, pellucida, globosa nucleis immersa erant. Nonnullae cellulae globulis racemose coalitis impletae erant, qui opacitate, nitore et peripheriae mutabilitate adipem indicabant. — In hepate, cujus volumen pimelosi jam auctum erat, magna vesicularum adipe refertarum copia cellulas obtexit et circumdedit, quae ad diametrum vix 0,01 mill. redactae, raro quadratae, creberrime rotundae, minime polygonales erant. Nuclei discreti non exstiterunt, sed eorum vice corpuscula globosa, per acidum aceticum non solubilia. Ubi creberrimae adipis vesiculae ibi cellulae obscurae et perspicuae fuerunt. — Hepatis pimelosi maximam partem degenerati

cellulae diametrum 0,01 mill. obtulerunt cum nucleo certis finibus non incluso, semipellucido. Aliae quidem justo minoris diametri non fuerunt cum nucleo flavo, per globulos racemose composito. Aliae vero cellulae ad diametrum 0,015 mill. extensae et adipis vesiculis variae magnitudinis refertae fuerunt. Quae per acidum aceticum solvi potuerunt, quo nuclei et reliqua, quae cellula continebat, corpuscula clariora reddebantur. Nec minus aether vesiculas adipis solvit hepatis cellulis immersas, spiritus vini autem nullum in iis effectum provocavit. — Aliud hepar adiposum cellulas variarum diametrorum exhibuit (0,015; 0,01; 0,02 mill.), crebro tam parvas, ut nucleus fuscus peripheriam attingeret. Nec raro ovata earum forma observata est, longitud. 0,03 mill., latitud. 0,01 mill. cum nucleo uno majore, aut compluribus nucleis parvis, peripheriae adhaerentibus, quorum unusquisque corpusculum centrale et plures adipis vesiculas complectebatur. Nucleis intumescentibus involucra corrugabantur, nucleis pimelosi corruptis involucra extendebantur.

Inter cellulas hepatis J. Vogel et Guensburg cellulas quoque perceperunt oblongulas, in fibras diductas, quasi caudatas. Quas Vogel descripsit nucleis obsessas, qui corpusculis lienis admodum similes, tum discreti, tum in series coagmentati essent. Guensburg autem vidit, caput harum cellularum nucleum aliaque corpuscula continere atque recens venarum hepaticarum epithelium eas esse

contendit, quo vasa sanguifera ab adipis compressione defendantur.

4. Hepar, cui *cerei* nomen est, adiposi varietas vulgo existimatur. Itidem hac in degeneratione volumen hepatis auctum, substantia spissata est, color autem flavae cerae similis videtur. Lobuli singuli multo majores et perspicui, aeque ac in hepatis steatosi, inveniuntur, sed solidiores et spissiores. Praeterea hepar cereum non adeo pingue sentitur quam pimelosi degeneratum, et saepenumero ob bilis pigmenti retentionem flavum calorem exhibet. Adeps ipse hepati immersus verisimiliter submutatus est et plus stearini continet, unde substantia hepatis fragilior videtur, neque in dissecando culter anatomicus tanta adipis copia inquinatur.

Num re vera hepar cereum varietas sit hepatis adiposi, pro certo affirmari nequit, antequam chemiae ope, quantum stearini elaïnique hepati cereo insit, satis constitutum. Disquisitio microscopica (e. gr. a Kaufmann proposita) nihil ad hanc rem dijudicandam valet, quum adeps solidus microscopio quidem subjici queat solus, ubi elaïni autem guttularum magna vis adest, solvatur, nec perspici possit. Laennec, Rokitansky et Home cereum hepar adiposo quidem adnumerant, analysis chemica vero desideratur.

II.

Quantopere medici de hepatis pimelosi inter se dissentiant, e locorum jam diversitate colligitur, quos morbi hujus descriptio in libris obtinet pathologicis. Schoenlein de hepate adiposo agit sub hepatitide chronica una cum simplici hepatis inflammatione chronica et malacia. Naumann steatosin hepatis, hypertrophiam, atrophiam etc. morbos vegetativos vocat, non inflammatorios. Auctori Canstatt sui generis morbus est. Rilliet et Barthez tuberculosi adjiciunt pimelosin, Rokitansky hypertrophiae, Guensburg denique inflammationi eam adnectit.

Equidem de hepatis adiposi pathologia hoc ordine disserere statui. Primum paucis symptomatologiam describam; postea de illis corporis conditionibus morbisve agam, quibuscum conjuncta hepatis pimelosis reperta est; postremo causis ejus evolvendis et explanandis operam dabo.

1. Sine dubio hepatis adiposis cognitio difficillima est. Louis negat, volumine hepatis nondum aucto, unquam eam agnosci posse, quum omnia signa illa desiderentur, e quibus hepar affectum esse conjecturam faciamus. Hepate demum per fluctuantium costarum margines eminente et per manum notato, morbum, ratione ceterarum conditionum habita, clariorem fieri contendit. — Auctore quoque Budd functiones hepatis per adipem depositum non nimis perturbantur, nec idcirco occulti morbi imago

externis symptomatis depingitur. Neque icterum, neque congestionem in venis ad portae systema pertinentibus, neque dolores Budd observavit. Aegroti de molestiis tantummodo queruntur, quae per massam visceris dilatatam efficiuntur, de abdominis oppletione et inflatione, praesertim quum in lectu sinistrorsum ex latere dextro se versent. Icterum abesse Budd declarat, quod bilis pigmentum ut integro hepate secernatur, aliaque morbi signa eam ob causam visum effugere, quod adipis vesiculae molles minimique ponderis sint, compressae formam facile varient, sensim sensimque, hepatis capsula nullo modo distorta, proveniant neque inflammationi excitandae inclinentur. — Rilliet et Barthez in universum illi Budd assentientes affirmant, adiposin sine hypertrophia (i. e. volumine hepatis nondum aucto) nullum, quo cognoscatur, signum obferre. Neque icterum, neque hypochondrii humerive dextri dolorem tum adesse, imo quum massa jam amplificata sit, nos conjectura tantummodo morbum assequi posse ajunt, quod graviora abdominis vitia saepe diligentem scrutationem vetent. Semel quidem diarrhoeam chronicam in infante observarunt ex tuberculosi laborante, cujus postea intestinorum tractum investigantes nullam causam repererunt. Opinantur auctores, diarrhoeam fortasse ad hepatis adiposin, quam scilicet invenerant, referendam fuisse. — Item Canstatt pimelosin ait non nisi e morborum societate cognosci.

At Schoenlein satis largam symptomatum vim nobis proposuit. Aegroti faciei subflavum, viridicantem ceraeque similem colorem obferunt nutrimentique appetitu carent. Cibo assumpto ventriculus premitur, ructus acidi cientur, sitis fauces urit et diarrhoea mucum pigmenti bilis expertem movet. Hepar extensum est, manu pressum, parum aut nihil sentit molleque tactu exploratur. Urina absque bilis pigmento, cruore tincta, rubida est. Quae symptomatologia minime a pathologorum sententiis supra laudatis abhorret neque, quam exposuimus, anatomiae repugnat, quin etiam profluxisse ex illa videatur. Juxta Schoenleinii de urina notationem locus idoneus mihi videtur, analysin chemicam a Golding Bird in hepatis steatosi susceptam ponendi. Quo teste urina exiguo pondo specifico (1,007) valuit, neque basin quandam, neque acidum indicavit et muco commixta fuit. Coquendo praecipitatum per acidum nitricum non solvebatur et *albumine carebat.* Urina bilis verisimiliter expers fuit; evaporando autem residuum amari saporis repertum est, quod Bird nusquam praeterea in urina detexit. — Addison symptoma hepatis adiposi pathognomonicum laudat cutem sanguinis vacuam ceraeque similem, quae praecipue in facie et dorso manus, minus in trunco se ostentet. Tactu cutis laxa et flaccida, morboque ad altiorem gradum provecto, quasi serica exploratur. Tamen Addison non dijudicat, num hic integu-

mentorum status morbum antecedat, an sequatur. Neque illi steatosis in duobus aegrotis ullo hepatis affecti signo prodita est, quum uterque ad diem usque supremum bona valetudine frueretur. Arbitratur hanc ob rem auctor, pimelosin per tempus aliquod posse una cum corporis robore vigere. — Rokitansky quoque non omisit, gilvum totius integumenti colorem cum pingui sudore peculiariter olente signum hepatis adiposi adnotare.

2. In considerandis morbis, quibuscum hepatis adiposis conjuncta reperitur, princeps phthisis tuberculosa nobis obviam venit.

a) Louis medicorum primus in libro praeclaro, qui inscriptus est: *recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la phthisie.* 1825 — frequens horum morborum consortium commemoravit. Inter centum et viginti aegrotos phthisi affectos quadraginta hepate quoque adiposo laborantes vidit. E diligentibus viri illius doctissimi observationibus patet, hepatis degenerationem ad phthisin tuberculosam, neque per aetatem certam, neque per morbi celerem aut tardum decursum annexam esse. Solum genus valere aliquid videtur, quum feminae saepius quam viri steatosi hepatis laborent. In altera libri sui editione (1843) Louis tradit, inter quinquaginta quatuor phthisicos tredecim hepatis pimelosi affectos atque omnes quidem sexus feminei fuisse. Quae Louis expertus est, ea Home affirmat. Qui in sexaginta quinque phthisicorum

cadaveribus, quae in nosocomio Edinburgensi dissecabat, decies adiposum, quinquies cereum hepar, praeter unum omnia in mulieribus, reperit. Quem magnum numerum cum ebrietas, Scotis usitata, tum ea forsitan res illustrat, quod Home moschati hepatis speciem illam, adipe deposito effectam, cum hepate adiposo confudisse videtur. Quam ob rem hepatis steatosis Edinburgi non frequentius animadvertitur, quam Parisiis; Stokes etiam putat, Dublinii eam non adeo frequenter, quam Parisiis observari. Ceteroquin constat, in hominibus adultis altiorem illum adiposeos gradum non tantum saepissime cum phthisi, sed etiam sola cum phthisi cerni. Per triennium Louis quadraginta novem aegrotos hepate adiposo atque, exceptis modo duobus, phthisi affectos vidit. — Aliter quidem res in infantibus sese habet, si observationes auctorum Rilliet et Barthez spectamus. Qui numerum parvorum hepate adiposo unaque tuberculosi laborantium cum illorum numero comparantes, qui phthiseos expertes erant, neutrum majorem statuerunt. Notant autem, hepatis volumen in illis, qui tuberculosi affecti fuerint, magis auctum, in phthisi liberis majorem adipis vim depositam fuisse, nec minus infantiam maxime in pimelosin inclinari. Puellas saepius corripi, quam pueros iidem confirmant.

De hepatis adiposi contextu cum phthisi tuberculosa pathologorum sententiae inter se discrepant. Andral putat, exhalationem pulmonum phthisi per-

turbatam pimeloseos causam esse atque adipem in hepate provenire, quod non satis hydrogenii per bronchiorum membranam mucosam evaporetur. Simili ratione sabulonem, ait, locis et anni temporibus frigidis humidisque saepius in urina obferri, quod tum carbonei per eandem istam membranam mucosam secretio interpelletur nec sufficiat. Quae opinio nimis chemica refellitur et dissolvitur, quum consideraveris, neque in cordis morbis, qui organici vocantur, neque in asthmate, quamquam in utroque pulmonum functio quam maxime laedatur saepenumero, unquam adiposi hepatis ne vestigia quidem adesse.

Alia est sententia viri doctissimi C. Rokitansky, qui contendit, hepatis adiposin minime e praeclusa illa pulmonum per tubercula exspiratione originem ducere, sed ad tuberculosin ipsam referendam esse atque ex hoc quasi fonte profluere. Cui judicio argumentum ille substruxit, saepissime se tractus intestinalis, glandularum mesentericarum et bronchialium, tunicarum serosarum atque ossium tuberculosin cum hepatis pimelosi junctam observasse. Quocirca asseverat, non solum in illa pulmonum, sed universe in tuberculosi degenerationis hepatis causas quaerendas esse. Itidem Rilliet et Barthez in quindecim aegrotis hepatis pimelosi affectis quater peritonaei tubercula et tredecies glandularum mesentericarum tuberculosin detexerunt. Tamen illi viro, ingenii acumine et doctrinae copia

admirabili, repugnatur observationum supra laudatarum numero ad judicium refellendum in usum vocato. — Sententiam vero, quam Rokitansky proposuit, non intelligi vult, hepatis adiposin e tuberculosi ejusdem visceris proficisci; nam tum oportebat cum tuberculis adeps saepe in hepate conspiceretur, id quod satis larga observationum vi refutatum est. Louis enim ipso in hepate adiposo tubercula nunquam reperit; imo hepar, quum bis tuberculosi correptum videretur, adipis plane expers fuit. Quapropter medicus ille opinatur, hepatis tuberculosin et adiposin invicem se excludere, et virum doctissimum Reynaud laudat, qui in libro de phthisi simiarum multorum animalium hepar tuberculosi quidem, nullius autem steatosi inquinatum se vidisse tradit. Eandem in sententiam Budd discedit, qui monet, se apud incolas insularum in mari australi sitarum, quum in Britanniam venissent, crebro phthisi necatos, hepar aliaque viscera tuberculorum plena, nunquam vero adiposa observasse. — Quamquam autem Rokitansky tuberculosin causam hepatis adiposi vocat, nullo tamen modo asserit, unicum ejus fontem esse, quippe qui ipse alios morbos enumeret, quibuscum hepatis pimelosis conjuncta videri queat. Imo phthisis ipsa cum hepatis steatosi coalita occurrit, quum tuberculosis plane absit. Catteloup enim in Africa, ubi scilicet tubercula rarissime existunt, saepenumero aegrotos phthisi

hepatisque adiposi laborantes, tuberculorum autem expertes curavit.

Quibus e rebus sequitur, ut sola tuberculorum praesentia ad pimelosin provocandam non sufficiat, sed ejus origo penitius in tuberculoseos ipsius causis investiganda sit. De ratione autem, qua hepatis pimelosis cum tuberculosi conjuncta e tuberculoseos principiis emanet, Rokitansky uberius non disputat. Quam rem accurate pertractabimus. ceteros morbos contemplati, quos hepatis pimelosis subsequitur.

b) Difficile est, morbos diversos, qui huc spectant et quorum historias cum medici, tum anatomici nobis tradiderunt, ita colligere et componere, ut eae potissimum res primo quasi obtutu in oculos incurrant, quae ad judicium de morbo nostro faciendum pertineant. Bene notandum est, singulas tantummodo observationes nobis praesto esse, quae quidem ad notionem causasque intimas hepatis adiposi rectius cognoscendas non omittendae mihi videbantur.

Budd hepatis pimelosin in homine conspicatus est e carcinomate genitalium defuncto, atque ad altissimum, quem unquam viderit, gradum hepatis degenerationem ibi pervenisse narrat. Cetera viscera nullius morbi vestigia praestabant. Pariter Cruveilhier de hepatis adiposi certiores nos fecit in viro ex cancro melanode cum musculi, qui dicitur

psoas, abscessu, qui vertebrarum lumbalium cariem sequebatur, mortuo. Theile pimelosin hepatis in phthisici cadavere una cum ventriculi carcinomate medullari observavit. Praeterea jam dudum experientia docti sumus, cum partem parenchymatis illam, quae carcinoma hepatis circumdet, in adipem crebro converti, tum ipsi carcinomati hic illic adipem immergi. Quibus rebus elucet, dyscrasiae carcinomatosae affinitatem, vel similitudinem quandam pimeloseos inesse, de qua infra fusius disseremus. — Quod morbos intestinorum attinet, Bright, organis respirationis plane integris, pimelosin in viro reperit dysenteria chronica exstincto, quae, intestino crasso perforato, fistulam stercoraceam provocaverat. Vesica fellea exigua bile carebat et parum pituitae fuscae continebat. Idem medicus in puero, qui ob dysenteriam chronicam cum bronchitide vitam exspiraverat, hepar degener observavit. Cum typho lentescente Guensburg hepatis pimelosin vidit. Rilliet et Barthez in quindecim parvulis illis phthisicis, quos hepate adiposo affectos conspicati sunt, ulcera intestinorum varii gradus et colitiden invenerunt. Nunquam autem — id quod inprimis praedicant — duodenum morbo attactum fuit. Schoenlein contra animadvertit membranam intestinorum mucosam tenuatam, tunicam muscularem plane sublatam, ita ut intestinum lucem transmitteret; vel maxime has commutationes in intestinis tenuibus invenit. Porro Budd adnotat, sibi qui-

dem videri, febrem flavam et remittentes, quae in terris tropicos inter circulos sitis grassantur, ad procreandam istam hepatis degenerationem valere, quum aegrotorum morbos illos perpessorum hepar totam per vitam aliquid detrimenti ceperit atque in cadaveribus eximie pallidum inveniatur. A qua sententia Rilliet et Barthez non nimis abhorrent, qui in febribus continuis hepar adiposum crebro in conspectum sibi venisse tradant, nec fere rarius in febribus typhosis, in variolis, morbillis et scarlatina. Interdum aegrotos quoque pemphigo chronico laborantes hepatis pimelosi affectos esse Biett et Rayer monent. — Pium autem desiderium est, ut his ex observationibus de hepatis adiposi natura concludere possimus. Sistimus hic pedem, quum, notione morborum illorum nulla e parte completa, vanarum hypothesium, quibus ars medica nimis jam abundat, numerum augere nolimus. Quae, veritate illaesa, colligere licet, ea serius proferemus.

Locus mihi idoneus hic videtur ad sententiam viri doctissimi Budd adjungendam, qui opinatur, res quoque, quae hepatis nutritionem ipsam alienent, adiposin efficere posse, cujus exemplum usus mercurii edat. Hydrargyrum ad hepatis morbos chronicos provocandos magnam vim habere, exploratum et manifestum est. Permultae hujus rei observationes inprimis medicorum Britannicorum litteris mandatae sunt. Cheyne narrat, saepe in nósocomiis icterum apud homines syphiliticos existere,

quibus mercurius per longum tempus porrectus fuerit, facileque cerebrum attingi, nisi hydrargyrum omittatur. Nicoll ot Chapman hepatitidem usu mercurii exortam observarunt mihique contigit, ut ipsum inter ptyalismum mercurialem icterum conflari viderem. Graves denique et Budd tumores hepatis, quos scrophulosos appellant, hydrargyrosi et syphilide congenitos animadverterunt. Crebrius quidem hepatis illa degeneratio, quam Rokitansky hepar lardosum vocat, hoc e fonte profluere videtur; tamen Schoenlein praeclare adnotat, icterum eum, quem ex hydrargyri abusu exortum vult, ad pimelosin valde se inclinare et in feminis saepissime obvenire.

c) Relinquitur mihi, ut earum conditionum mentionem faciam, quibuscum hepatis pimelosis e vitae ratione potusque cujusdam usu exoriatur. Rokitansky enim tradit, in hominibus, qui luxuriose otioseque vivant, nec modicis corporis exercitationibus satis utantur, jam in pueris, qui pabulo nimis onerentur, inprimis vero in potatoribus immodico spirituosorum, quae vocantur, usu hepar adiposum procreari. Sic ut fere fit, magna adipis copia in omento quoque, mesenteriis, pericardio circumque cor ipsum, in tela cellulosa subcutanea tum accumulatur; imo vesicae felleae fibrae musculares cordisque substantia non raro in adipem convertuntur. Schoenlein etiam existimat, hepatis hanc degenerationem non, nisi in potatoribus, existere, cum

per vinum adustum, tum per musti usum conflari atque eam ob causam annis vini feracibus crebro in conspectum venire. Louis autem hunc pimeloseos fontem silentio praetermittit. Budd praeter potulenta, quae dixi, cerevisiam accusat pariterque monet, cum hepatis adiposi ex hoc fonte exorta adipis vim in tela subcutanea cellulosa aliisque corporis partibus crebro depositam inveniri.

Haec fere omnia sunt, quae *experientia* medicos de hepate adiposo docuit. Simplici quidem, minime limato comptoque scribendi genere, nec lectoris stomacho idcirco arridente fortasse, omni tamen studio ac fide has res narravi, ut fundamenta quaestioni substruerem, quam de hepatis adiposi causis instituere nunc conabor.

3. Qua de re si sententiam laturi sumus, in hunc modum quaestio suscipienda mihi videtur. Primum cognoscere studebimus, quibus conditionibus in universum adeps formetur; tum, quaenam harum conditionum ad morbos illos referendae sint, quibus hepar adiposum sese adjungit.

a) Ut ad ea, quae primo quaesita sunt, respondeamus, adipis genesin, evolutionem secretionemve quidem illa ratione perquiramus oportet, quam anatomico-physiologicam vocare mihi licet. Quae vero difficilior est, quam ut, quod expetimus, sic consequamur; nam recentissimo etiam tempore physiologi hac de re minime omnes unum sentiunt ac probant. Attamen paucis, quae in disceptationem hic vocan-

dae sunt, res perstringam, ut, qui majore ingenii acumine et felicitate florent, illuc oculorum aciem convertant studiumque adhibeant. Constat enim, nos hac via proxime ad veritatem accedere. Interrogatio igitur solvenda est, num cellula, quae adipem postea includit, e cytoblastemate evolvatur et, quod ea continetur, in adipem pedetentim commutetur, an adipis vesicula prius existat circumque eam cellula formetur et novorum adipis corpusculorum appositione impleatur. Utraque sententia per viros doctissimos defenditur, neutra vero satis probata est. Hunter quidem sese adipis cellulas vacuas vidisse contendit, Béclard autem asserit, cellulam cum adipe evanescere atque Gurlt observavit, in animalibus strigosis cellulas pro adipe serum complecti. Porro investigandum est, num in adipis ortu non solum cytoblastema, sed etiam hujus principium, sanguis scilicet, adipe abundet. Hoc eam ob causam verisimilius videtur, quod in cytoblastemate jam amorpho adipis guttulae et granula observantur, quibus, si contabescunt, resorbentur aut ad corporis similitudinem formantur, abnormis illa adipis accumulatio conflatur. Nec minus quaeritur, num fibrina et albumine commutatis adeps procreari possit. Quam opinionem ad veritatem accedere res permultae ab anatomicis et pathologis detectae demonstrant. Itidem ignoramus, num vasa sanguifera ipsa adipem secernere queant; quod, ut ita accideret, adipis originem brevius et expeditius

explanaret. Neque satis cognitum habemus, quo modo adipis resorptio fiat. Necesse enim est, aut cellula contabescat adipisque vesicula non mutata in sănguinem transeat, id quod per cellulae involucrum aqua madidum, uti per capillarium aeque humectatam vaginam cohiberi videtur, aut adeps saponi similis reddatur, quo facto per tunicas penetrare quidem potest. Verumenimvero observationibus caremus, quae ad hanc rem illustrandam valeant.

Itaque alteram viam calcemus, nempe chemico-physiologicam. Vir longe omnibus praestans et ingenio et diligentia, Justus Liebig veram nobis adipis notionem pro totius corporis temperatura peracute explanavit. Adipem scimus constitui per 79 partes carbonei, 11,5 hydrogenii et 9,5 oxygenii, atque hac ipsa compositione elucet, adipem ad societatem cum oxygenio ineundam valde inclinari. Quum vero adipis urina et faecibus excreti quidquam detegere nequeamus, sequitur, ut adeps per pulmones et cutem e corpore egeratur. Neque in aliam formam redactus adeps per illa organa segregari potest, nisi cum oxygenio per pulmonum inspirationem allato conjungatur atque in acidum carbonicum et aquam commutetur. Quibus praemissis patet, cum omnia alimenta, quae magnam carbonei et hydrogenii copiam contineant, tum res omnes, quibus oxygenii pulmonibus subvecti vis diminuatur, ad adipem procreandum plurimum adjuvare. Parvum autem fructum ex hac cognitione carperemus,

nisi Liebig certiores nos fecisset, quomodo alimenta ad corpus nutriendum intersint. Praeclare enim exposuit, alimenta aut vere plastica, aut respirationi inservientia esse, quorum illa azoticum principium contineant, haec eo careant. Alimenta, quae respirationi tantummodo inserviunt, adeps, amylum, gummi, saccharum, pectinum, vinum, cerevisia et vinum adustum habentur. Supervacaneum est, viri illius his de rebus disputationem repetere, quum de meo addere nihil possim, atque praeclarus, quem Liebig de zoochemia confecit, liber in omnium manibus versetur. Itaque monemus tantummodo, illum enodate explicasse, quomodo adeps ex amylo et saccharo gignatur per disjunctionem oxygenii in acidum carbonicum commutati, quae fit oxygenio aëris allato atque cum sacchari amylique hydrogenio aquam formante. Apparet igitur, adipem augeri, nisi tanta oxygenii copia per pulmones et cutem advehatur, quanta ad elementa ciborum, qui azotico carent, in acidum carbonicum et aquam commutanda sufficiat. Quod nisi fit, sacchari amylique carboneum et hydrogenium adipis specie induta deponuntur.

b) Hanc igitur de adipis ortu doctrinam rebus ipsis, quae ad observandum se obferunt, applicare volumus. Alimentorum inprimis talium, quae amylo et saccharo abundant, vis, corpori ingesta, nisi agitatione motuque corporis respiratio altior crebriorque redditur et plus oxygenii adfertur, sine dubio

adipis accumulandi causa existit. Neque mirum est, homines, qui in otio languescant ventrique dediti sint, pinguescere, aut vini, cerevisiae et vini adusti usum hic plurimum proficere. Utraque in parte hydrogenii et carbonei elementa augentur, oxygenium imminuitur. Feminae autem plerumque propterea ad corporis obesitatem se inclinant, quod domi perpetuo se tenent et cibos e farina paratos oleraque carni anteponunt. Annis vero, qui climacterici vocantur, item quae complures partus perpessae sunt, mulieres pinguedine laborant, quia, libidinis stimulo hebetato, desidiae se dare solent. In communi vitae consuetudine jam videmus, ad obesandum anseres cavea tam angusta includi, ut vix se movere possint, quo modo scilicet respiratio et omnis nutritio tardior reddatur. Eundem fere effectum venaesectiones habent, quae in oriente ad mulieres opimandas crebro in usum vocantur, per sanguinis circuitum et respirationem diminuenda. Neque aliter, quam carbonei et hydrogenii in aquam et acidum carbonicum commutandorum secretione cohibita, aër frigidus atque humidus pinguedinem conflat, cujus rei exemplum alaudae et emberizae existunt, quae autumno, si coelum nebulosum est, per unius noctis spatium adeo pinguescunt, ut volare non possint. Balneorum tepidorum usus frequens itidem ad obesitatem corporis provocandam ex eadem causa confert. Neque rebus, quas exposui, satis perceptis miremur de hominum, qui in custodia tenentur,

obesitate quadam, quae nimirum cum in aurae frigidae inopia, tum in cibis, qui illis porriguntur, maximam partem e farina paratis posita est. Contendere quoque ausim, hepar adiposum in scarlatina, morbillis aliisque morbis cutaneis gigni e perspiratione cutis, i. e. hydrogenii et carbonei secretione, praeclusa. Facile quoque intelligimus, purum adipem, ore assumptum, ad vitam sustentandam non sufficere, quippe quum respirationi tantummodo adeps inserviat, nec in succum et sanguinem vertatur. Quae res per experimenta a doctissimo Magendie suscepta comprobatur. Canis enim, per sexaginta octo dies butyro recente pastus, exinanitione mortuus est, quamvis pinguissimus factus esset. In cadavere dissecto hepar adiposi degeneratum visui se obtulit, stearino abundans, parum elaïni autem continens, ita ut butyrum hepate quasi colatum videretur. Res jam satis explorata et manifesta est, homines pinguedine laborantes parvis uti viribus. Magnus adhuc exemplorum numerus praesto mihi est ad sententiam illam confirmandam, adipem hydrogenio et carboneo aucto, oxygenio diminuto procreari. Sufficiat tamen in memoriam revocare pinguedinem grallarum, cetaceorum, hominum castratorum, amputatorum, quae, quin ex illo fonte profluat, nemo dubitaverit.

Quid vero morbi agant, quibuscum hepar adiposum simul invenitur, phthisis tuberculosa, dyscrasia carcinomatosa, dysenteria? In phthisi tubercu-

losa hepatis pimelosin creberrime in conspectum venire, quod oxygenii copia pulmonibus allata non sufficiat ad carbonei et hydrogenii principia convertenda atque alimenta, quibus phthisici frui solent, magnam amyli saccharique copiam contineant, non dubium mihi videtur. Cujus sententiae fides per hepatis accessionem in animalibus, quae somno hiberno devincta sunt, nec minus in aegrotis hydrope pectoris laborantibus firmatur. Hepar enim alterum quasi pulmonem, nec minus ad cutem referendum esse, pernotum est. Attamen doctrina nostra de adipis origine non satis respondet ad hepatis pimelosin in tuberculosi, quae alia viscera corripuit, in phthisi sine tuberculis, in carcinomate et dysenteria chronica illustrandam.

Breviter nunc sententias explanabo, quas pathologi hac de re amplexi sunt. Naumann putat, degenerationem hepatis adiposam et ceream sanguine praeter normam commixto effici. Hydrogenium et carboneum enim, quae per bilem secerni oportebat, aliter conjuncta offerri, ut disjunctio eorum a succo nutricio imperfecte fiat. Quapropter, ait, parum bilis mucosae inveniri, succum vero nutricium immaturum in adipis forma deponi reliquamque visceris telam loco demovere. Libere fateor, me invitum fere hanc opinionem commemorasse, quoniam cupiebam, ut dissertatio mea artis criticae expers esset. Sententiae enim isti verba inania tantummodo insunt, nec, nisi in argumentis hypotheticis,

nititur. — Vir doctissimus Albers, cujus chemicam bilis analysin in hepatis pimelosi supra laudavi, contendit, degenerationem hepatis esse solam retentionem adipis bile excernendi, atque verisimiliter secretione albuminis, quod in ductibus biliferis reperiatur, illius adipis sejunctionem cohiberi. Itaque morbos accusat, qui magnam albuminis copiam per vias excretorias moveant, glandularum adiposin procreare, et asserit, hoc ex fonte hepatis pimelosin proficisci. Cui dicto assentirer, si analysis chemica, cujus mentionem feci, nihil dubitationis haberet atque icterus crebrior in hepatis pimelosi obviam iret. Bilis autem, ut integro fere hepate, secernitur, nec adeps, per illam secernendus, retinetur; quapropter non possum, quin pariter hypotheticam sententiam istam existimem. — Budd, qui recentissimo tempore de morbis hepatis librum conscripsit, causas pimeloseos hepatis in purulentatione, febri hectica et macie quaerit, quae phthisin aliosque morbos comitari solent. Larrey enim narrat, anseres obesatos, ut hepar arte adiposum reddatur, ab artocreatum pistoribus angusta cavea includi et calori sensim sensimque aucto exponi. Nihil porro cibi potusve iis porrigitur, atque tum demum hepar pinguissimum adesse, si anserum vires plane exhaustae sint. Cui agendi rationi similiter Budd opinatur, in morbis illis adipem toto e corpore per vasa sanguifera resorberi atque in cellulis hepatis per naturalem quandam affinitatem retineri. Minime quidem

tali modo adipis satis magna vis declaratur, neque haec causa sanguinis in tuberculosi adipe abundantis sufficit.

Quam equidem lectori non certam, nullamve dubitationem relinquentem, sed mihi probabilem opinionem proponam, haec est. Adipis fons in pimelosi hepatis, cum morbis illis conjuncta, sanguis existit. Sanguinis autem albumen ipsum in adipem convertitur. Adeps in hepate tribus potissimum conditionibus deponitur: aut quum respiratio praecluditur et deminuitur, aut cutis perspiratio cohibetur, aut bilis secretio interpellatur. De commutatione albuminis in adipem copiosius hic disputare, atque ex analysi tuberculorum, cancrorum et sanguinis in dysenteria et typho argumenta ducere, animo non decrevi; alio fortasse tempore harum disquisitionum specimen in lucem proferam. Res tantummodo adjiciam, quas anatomia pathologica ad sententiam meam confirmandam hucusque docuit. 1. In morbo Brightii circa renes calculosos et atrophicos adipis magnam copiam cernere licet. 2. Albumen e tunicis serosis exsudatum in adipem crebro convertitur. 3. In venis, quum sanguis coagulatur, adeps sensibus percipitur. 4. Sanguis in capillaribus concretus adiposi degenerat. 5. In cancris albumen cum adipe sese jungit et substantiam saponi similem conflat. 6. Circa arterias ossificatas aliasque ossificationes abnormes adeps reperitur.

7. Ipsius cordis fibrae musculares in phthisi evanescunt et in adipem transeunt.

Quum finem disputandi facio, nihil est, quod malim, quam ut eandem, quam scribens cepi, lector habeat oblectationem.

LIBRORUM, QUOS LAUDAVI, INDEX HIC EST:

C. Rokitansky, Hdb. d. pathol. Anatomie Vol. III. Wien 1842. p. 309.

J. Vogel, Icones histologiae pathologicae. Lips. 1843. Tab. XIX. XX.

D. pathol. Gewebslehre v. Dr. F. Guensburg. Leipzig 1845. I. 74.

Grundrifs d. pathol. Anatomie v. Andral, deutsch v. Becker. Lpz. 1830. T. II. p. 346.

Canstatt, Hdb. d. med. Klinik. Erlangen 1845. IV. 685.

Naumann, med. Klinik. Berl. 1835. V. 74.

Die Krankheiten der Leber von Budd, deutsch von Dr. Henoch. Berl. 1846. p. 248.

Hdb. d. Kinderkrankheiten v. Rilliet u. Barthez. Lpz. 1844. III. 241.

Louis, récherches sur la phthisie. Paris 1843. p. 116.

Canstatt, Jahresbericht 1842. I. path. Anat. v. Albers.

Guys hosp. rest. No. 3. (I. 476.) Addison.

Bocoman, Lancet 1842. Jan. 22.

Dublin Journ. 1841. Juli.

Heyfelder, preufs. Vereinszeitung. 1835. No. 27.

Bizot, mémoires de la société médicale d'observation. V. I.

Liebig, Thierchemie. Braunschw. 1846. St. 1.

VITA.

Natus sum Carolus Julius Schwartz, fidei evangelicae addictus, in urbe Elbinga, anno 1820, Calendis Martiis. Quatenus mens mea pueritiae recordari potest, parentum carissimorum amplexu orbatus sum, et patris, qui chirurgi urbici munere functus est, et matris, quae e gente Piotrowsky originem duxit. Qui praemature vita decedentes vix adultae sorori me delegarunt, cujus procreatorum vice saluti meae consulentis haud parvam liberalitatem expertus sum. Prima disciplinarum elementa in gymnasio Elbingensi percepi, cui vir doctissimus J. G. Mund magna cum laude tum praeerat. Exinde, exactis scholae illius spatiis, maturitatis testimonium adeptus, anno 1838 in litterarum universitatem Regiomontanam discessi, atque in philosophiae humanitatisque studiis tria semestria transegi. Audivi Ill. Lobeck mythologiam classicam et grammaticen Graecam tradentem, scriptoresque cum Romanos, tum Graecos interpretantem; porro Cel. Drumann antiquorum populorum historiam artesque historiae adjutrices narrantem, nec minus seminarium philologicum frequentavi. Mutato deinde consilio meo, apud medicorum ordinem nomen professus, medicisque scholis posthac assidue operatus sum. Anno 1842, ut studia gnaviter persequerer, Berolinum profectus et numero civium universitatis Fridericae Guilelmae legitime adscriptus sum. Tribus hic semestribus in medicina consumptis Dantiscum, ut munus

chirurgi militaris obirem, me contuli, unde anno praeterito propter adversam valetudinem Berolinum reduxfactus, sanitate restituta, intermissa medicinae studia repetii.

Scholarum quibus interfui medicarum ordo hic est. Docuerunt me Ill. L. W. Sachs methodologiam studiorum medicorum; Ill. Rosenkranz logicen, metaphysicen et psychologiam; Ill. Dulk chemiam experimentalem, phytochemiam et zoochemiam; Cel. Moser physicen experimentalem; Cel. Meyer botanicen generalem et specialem; Ill. Rathke zoologiam, anatomiam comparatam, splanchnologiam et angiologiam corporis humani. Idem exercitationum zootomicarum copiam mihi fecit; Ill. E. Burdach ad cadavera dissecanda me instituit, osteologiam et syndesmologiam atque myologiam neurologiamque mihi tradidit. Physiologia me erudivit Ill. C. F. Burdach, materia medica Ill. C. G. Mitscherlich, chirurgia generali et speciali Ill. Juengken, doctrina de ossium fracturis et luxationibus Cel. Kluge, pathologia et therapia speciali Ill. Schoenlein. Ad praxin medicam et chirurgicam mihi viam praeiverunt viri Cel. Wolff, Ill. Juengken et Cel. Truestedt; ad operationes denique chirurgicas me instituit Ill. Schlemm.

Quibus omnibus viris optime de me meritis gratias quam maximas ago.

Nunc vero, tentamine tam philosophico, quam medico, atque examine rigoroso absolutis, spero fore, ut dissertatione cum adjectis thesibus palam defensis, summi in medicina et chirurgia honores rite mihi concedantur.

THESES.

1. Numerus in medicina valet.
2. Cataracta per operationem modo curatur.
3. Una duntaxat febris existit.
4. Paracelsus artis medicae reformator fuit.